

## 信頼性試験結果

製品名 : S-25C010A0H-T8TxUD  
搭載パッケージ : 8Pin-TSSOP

| No. | 試験名                  | 試験条件  | 時間                            | r/n  | 故障判定基準   |
|-----|----------------------|---|-------------------------------|------|--|
| 1   | 高温動作                 | Ta=125 °C Vcc = Vopr max.   | 1000 h                        | 0/22 | 製品規格を満足すること  |
| 2   | 高温バイアス               | Ta=125 °C Vcc = Vabs max.×0.9                                       | 1000 h                        | 0/22 | 製品規格を満足すること  |
| 3   | #1 高温高湿バイアス          | Ta=85 °C RH=85 %<br>Vcc = Vabs max.×0.9                             | 1000 h                        | 0/22 | 製品規格を満足すること  |
| 4   | #1 プレッシャ<br>クッカ・バイアス | Ta=125 °C RH=85 % P=2×10 <sup>5</sup> Pa<br>Vcc = Vabs max.×0.9     | 100 h                         | 0/22 | 製品規格を満足すること  |
| 5   | 高温保存                 | Tstg max.=150 °C  | 1000 h                        | 0/22 | 製品規格を満足すること  |
| 6   | 低温保存                 | Tstg min.=-65 °C  | 1000 h                        | 0/22 | 製品規格を満足すること  |
| 7   | #1 温度サイクル<br>(気相)    | Tstg max.=150 °C , Tstg min.=-65 °C<br>各 30 分                       | 200<br>cycles                 | 0/22 | 製品規格を満足すること  |
| 8   | #1 熱衝撃<br>(液相)       | Tstg max.=150 °C , Tstg min.=-65 °C<br>各 5 分                        | 100<br>cycles                 | 0/22 | 製品規格を満足すること  |
| 9   | 書き換えサイクル 1           | Ta=85 °C Vcc = Vopr max.  | 1 ×<br>10 <sup>6</sup> cycles | 0/22 | 製品規格を満足すること  |
| 10  | 書き換えサイクル 2           | Ta=105 °C Vcc = Vopr max.   | 8 ×<br>10 <sup>5</sup> cycles | 0/22 | 製品規格を満足すること  |
| 11  | はんだ耐熱性 1<br>(リフロー)   | T=260 °C 10s  | 3 回                           | 0/22 | 製品規格を満足すること<br>外観上、異常がなきこと                                 |
| 12  | はんだ耐熱性 2<br>(はんだゴテ)  | T=380 °C 5s (はんだコテ先温度)  | 2 回                           | 0/22 | 製品規格を満足すること<br>外観上、異常がなきこと                                 |
| 13  | #2 はんだ付け性            | T=230 °C<br>はんだ材 : Sn-3.0Ag-0.5Cu                                   | 3 s                           | 0/11 | ゼロクロスタイムが 3 秒以内<br>であること<br>半田浸漬部分の 95%以上が<br>新しい半田で覆われること |
| 14  | ウイスカ 1<br>(室温放置)     | Ta=25±3°C RH=40~70%   | 3ヶ月                           | 0/10 | ウイスカサイズが 50 μm 以下<br>であること                                 |
| 15  | ウイスカ 2<br>(温度サイクル)   | Tstg max.=85 °C , Tstg min.=-40 °C<br>各 30 分                        | 1000<br>cycles                | 0/10 | ウイスカサイズが 50 μm 以下<br>であること                                 |
| 16  | ウイスカ 3<br>(高温高湿放置)   | Ta=60 °C RH=93 %  | 2000h                         | 0/10 | ウイスカサイズが 50 μm 以下<br>であること                                 |
| 17  | はんだ接合信頼性<br>(せん断強度)  | Tstg max.=125 °C , Tstg min.=-40 °C<br>各 30 分 はんだ材 : Sn-3.0Ag-0.5Cu | 2000<br>cycles                | 0/5  | 初期強度値の 50%以上の<br>強度を維持すること                                 |
| 18  | リード引っ張り強度            | 引張力 ; 1.0N  | 30 s                          | 0/11 | リードが脱落しないこと  |
| 19  | リード曲げ強度              | 引張力 ; 0.5N 45 度折り曲げ   | 2 回                           | 0/11 | リードが脱落しないこと  |

|    |              |   |     |                |             |
|----|--------------|---|-----|----------------|-------------|
| 20 | 静電耐圧 1 (HBM) | V=±2000 V C=100 pF R=1.5 kΩ<br>Vcc 基準 GND 基準 ±印加 各 5 個  | 5 回 | 0/5<br>合計 20 個 | 製品規格を満足すること |
| 21 | 静電耐圧 2 (MM)  | V=±200 V C=200 pF R=0 Ω<br>Vcc 基準 GND 基準 ±印加 各 5 個      | 3 回 | 0/5<br>合計 20 個 | 製品規格を満足すること |
| 22 | ラッチアップ強度     | ±100 mA (クランプ電圧 Vopr max.)<br>10 ms パルス Vcc = Vopr max. | 1 回 | 0/5            | ラッチアップしないこと |

注)Vabs max.=絶対最大定格 Vopr max.=最大動作電圧

#1、2：前処理を実施後、シリーズに試験を実施する。

| 前 処 理 (#1)          |                                |                                 |
|---------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| 高温放置                | 吸湿処理                           | 熱 処 理                           |
| Ta=125 °C<br>t=24 h | Ta=85 °C<br>RH=85 %<br>t=168 h | 赤外線リフロー3回<br>T=260 °C<br>t=10 s |

| 前 処 理 (#2)          |                               |     |
|---------------------|-------------------------------|-----|
| 高温放置                | 吸湿処理                          | 熱処理 |
| Ta=125 °C<br>t=24 h | Ta=105 °C<br>RH=100%<br>t=8 h | —   |